

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96131258

※申請日期：96.10.4

※IPC 分類：A63B6/22 (2006.01)

B32B23/28 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

瑜珈墊的製造方法

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

劉坤鐘

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(421) 台中縣后里鄉三豐路 212 巷 9 弄 5 號

國籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

劉坤鐘

國籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種運動輔助用具，特別是指一種瑜珈墊的製造方法。

【先前技術】

如圖 1 所示，現有一種瑜珈墊的製造方法，是將以彈性發泡材質製成的一第一墊層 1 及一第二墊層 2 疊置後，置入一熱壓模具 3 中進行熱貼合。

這種瑜珈墊僅以互相貼合的第一、二墊層 1、2 構成，抗拉強度較為不足。再者，當該第一、二墊層 1、2 疊置後置入該熱壓模具 3 中時，往往會在該第一、二墊層 1、2 之間包覆氣泡 101，當製成瑜珈墊後，會因為氣泡 101 而造成瑜珈墊表面產生浮凸，而造成不良品。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種不需上膠即可產生較佳抗拉強度、避免氣泡產生之瑜珈墊的製造方法。

於是，本發明瑜珈墊的製造方法，包含下列步驟：(A) 製備一第一墊層、一第二墊層及一中間層，該第一墊層為發泡的熱可塑性彈性材質，並具有一第一密度，該第二墊層也為發泡的熱可塑性彈性材質，並具有一第二密度，該中間層為熱可塑性彈性材質，並具有一大於該第一、二密度的第三密度，且對該第一、二墊層進行刺孔，使得該第一、二墊層各具有多數貫穿相背二側面且連通至該中間層的穿孔。(B) 將該中間層設置在該第一、二墊層之間且

進行熱貼合。(C) 進行裁切，即可獲得一瑜珈墊。

藉此，利用該中間層夾設在該第一、二墊層之間是可提昇抗拉強度，且該第一、二墊層預先設置穿孔，則當該第一、二墊層與該中間層疊置且進行熱貼合時，可防止在該第一、二墊層與該中間層之間包覆氣泡，可提昇品質。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之二個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

在本發明被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

本發明瑜珈墊的製造方法第一較佳實施例，包含下列步驟：

步驟一：如圖 2 所示，製備一第一墊層 10、一第二墊層 20 及一中間層 30，該第一、二墊層 10、20 均採用發泡的熱可塑性彈性材質 (TPE)，且可為熱可塑性聚胺脂彈性體 (TPU)、熱可塑性橡膠 (TPR)、聚烯烴系彈性體 (TPO)、丁腈橡膠 (Nitrile Butadiene Rubber，簡稱 NBR)、甲基丙烯酸酯-丁二烯橡膠 (Methacrylate Butadiene Rubber，簡稱 MBR)、丁苯橡膠 (Styrene Butadiene Rubber，簡稱 SBR)，並各具有一第一、二密度，該中間層 30 為熱可塑性彈性材質 (TPE)，並具有一大於該第一、二密度的第三密度。具體來說，該中間層 30 是不發泡的熱可塑性彈性材質，因為組織較為緻密，所以密度較高，抗拉強度較佳。另外

，先對該第一、二墊層 10、20 進行刺孔，使得該第一、二墊層 10、20 各具有一內側面 11、21、一與該內側面 11、21 相背設置的外側面 12、22 及多數貫穿該內、外側面 11、21、12、22 的穿孔 13、23，該中間層 30 也具有一與該第一墊層 10 之內側面 11 相對的第一側面 31 及一與該第一側面 31 相背設置且與該第二墊層 20 之內側面 21 相對的第二側面 32。

步驟二：如圖 3 所示，將該中間層 30 夾設在該第一、二墊層 10、20 之間，且使該第一、二墊層 10、20 的穿孔 13、23 可連通至該中間層 30，第一、二墊層 10、20 及中間層 30 疊置後置入一熱壓模具 200 進行熱貼合、熱壓同時進行抽真空（熱壓溫度 90~120℃，熱壓時間 3~5 秒），且透過抽真空可沿該等穿孔 13、23 抽除該第一、二墊層 10、20 與中間層 30 之間氣泡，且在該第一、二墊層 10、20 與中間層 30 熱貼合固結成一半成品 100 時，也在該第一、二墊層 10、20 表面形成紋路。

步驟三：如圖 4 所示，將熱壓完成的半成品 100 進行裁切，即可獲得一具有預定形狀及尺寸規格的瑜珈墊 100'（見圖 5）。

因此，利用該第一、二墊層 10、20 與中間層 30 疊設並置入該熱壓模具 200 內部進行熱貼合，可使得該第一、二墊層 10、20 不需要塗佈黏劑即可與該中間層 30 結合成一體，且具有較佳之抗拉強度，且不需要塗佈黏劑、製程相當簡單，整體的成本及廢料的回收較為容易。且利用該

第一、二墊層 10、20 預先進行刺孔作業而形成穿孔 13、23，則在進行熱貼合時，可消除該第一、二墊層 10、20 與中間層 30 之間可能存在的氣泡，可避免產生不良品。

本發明第二實施例與第一實施例的製造步驟大致相同，並包含下列步驟：

步驟一'：如圖 6 所示，預先製備一第一墊層 10、一第二墊層 20、一中間層 30 及一織物層 40。該第一墊層 10、第二墊層 20、中間層 30 的構成皆與第一實施相同，該織物層 40 為一網布。

步驟二'：如圖 7 所示，將該織物層 40 夾設在該中間層 30 與該第二墊層 20 之間，且使該第一、二墊層 10、20 與中間層 30、織物層 40 疊設並置入一熱壓模具 200 內部進行熱貼合及熱壓，且使得該中間層 30 及該第二墊層 20 的部分材料受熱作用軟化後會滲入該織物層 40 中，以形成一半成品。

步驟三'：如圖 8 所示，再對該半成品裁切即可獲得一具有預定形狀及尺寸規格的瑜珈墊 300'。

因此，本發明第二實施例所製成的瑜珈墊 300'，利用該織物層 40 的設置可更強化抗拉強度，且利用該中間層 30 及該第二墊層 20 的部分材料受熱作用軟化後會滲入該織物層 40，可提昇該中間層 30 與該第二墊層 20 的固結性。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍

屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是現有一種瑜珈墊的剖面示意圖；

圖 2 是一平面分解圖，說明本發明瑜珈墊的製造方法一第一較佳實施例製備的一第一、二墊層及一中間層；

圖 3 是本發明上述較佳實施例之一操作示意圖；

圖 4 是本發明上述較佳實施例之一裁切示意圖；

圖 5 是本發明上述較佳實施例所製成一瑜珈墊剖面圖

；

圖 6 是本發明之瑜珈墊的製造方法一第二較佳實施例製備的一第一、二墊層、一中間層及一織物層平面分解圖

；

圖 7 是本發明第二較佳實施例之一操作示意圖；及

圖 8 是本發明第二較佳實施例所製成一瑜珈墊剖面圖

。

【主要元件符號說明】

10	第一墊層	30	中間層
11	內側面	31	第一側面
12	外側面	32	第二側面
13	穿孔	40	織物層
20	第二墊層	200	熱壓模具
21	內側面	100	半成品
22	外側面	100'	瑜珈墊
23	穿孔	300'	瑜珈墊

五、中文發明摘要：

一種瑜珈墊的製造方法，是先製備一第一、二墊層及一中間層，該第一、二墊層為發泡的熱可塑性彈性材質，該中間層為熱可塑性彈性材質，密度大於該第一、二墊層的密度，且對該第一、二墊層進行刺孔，使得第一、二墊層各具有多數穿孔，再將該中間層設置在該第一、二墊層之間且進行熱貼合後再進行裁切，即可獲得一瑜珈墊。藉此，不需要上膠即可使得該第一、二墊層與該中間層固結成一體，且利用該等穿孔之設置可防止該第一、二墊層與該中間層之間產生氣泡。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種瑜珈墊的製造方法，包含下列步驟：

(A) 製備一第一墊層、一第二墊層及一中間層，該第一墊層為發泡的熱可塑性彈性材質，並具有一第一密度，該第二墊層也為發泡的熱可塑性彈性材質，並具有一第二密度，該中間層為熱可塑性彈性材質，並具有一大於該第一、二密度的第三密度，且對該第一、二墊層進行刺孔，使得該第一、二墊層各具有多數貫穿相背二側面且連通至該中間層的穿孔；

(B) 將該中間層設置在該第一、二墊層之間且進行熱貼合；及

(C) 進行裁切，即可獲得一瑜珈墊。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之瑜珈墊的製造方法，其中，該步驟 (B) 是將第一、二墊層及中間層置入一熱壓模具進行熱貼合、熱壓同時抽真空。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之瑜珈墊的製造方法，其中，該步驟 (A) 所製備之第一墊層的材質選自於由熱可塑性聚胺脂彈性體、熱可塑性橡膠、聚烯烴系彈性體、丁腈橡膠、甲基丙烯酸酯-丁二烯橡膠、丁苯橡膠所構成的族群。
4. 依據申請專利範圍第 3 項所述之瑜珈墊的製造方法，其中，該步驟 (A) 所製備之第二墊層的材質選自於由熱可塑性聚胺脂彈性體、熱可塑性橡膠、聚烯烴系彈性體、丁腈橡膠、甲基丙烯酸酯-丁二烯橡膠、丁苯橡膠所構

成的族群。

5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之瑜珈墊的製造方法，其中，該步驟 (A) 所製備之中間層的材質選自於由熱可塑性聚胺脂彈性體、熱可塑性橡膠、聚烯烴系彈性體、丁腈橡膠、甲基丙烯酸酯-丁二烯橡膠、丁苯橡膠所構成的族群。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之瑜珈墊的製造方法，其中，該步驟 (A) 更製備有一織物層，該織物層是夾設在該中間層與該第一、二墊層二者其中之一之間。

十一、圖式

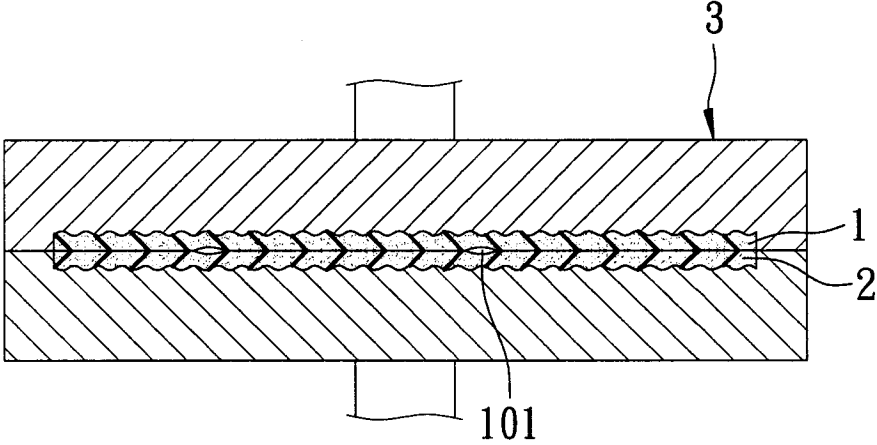


圖1

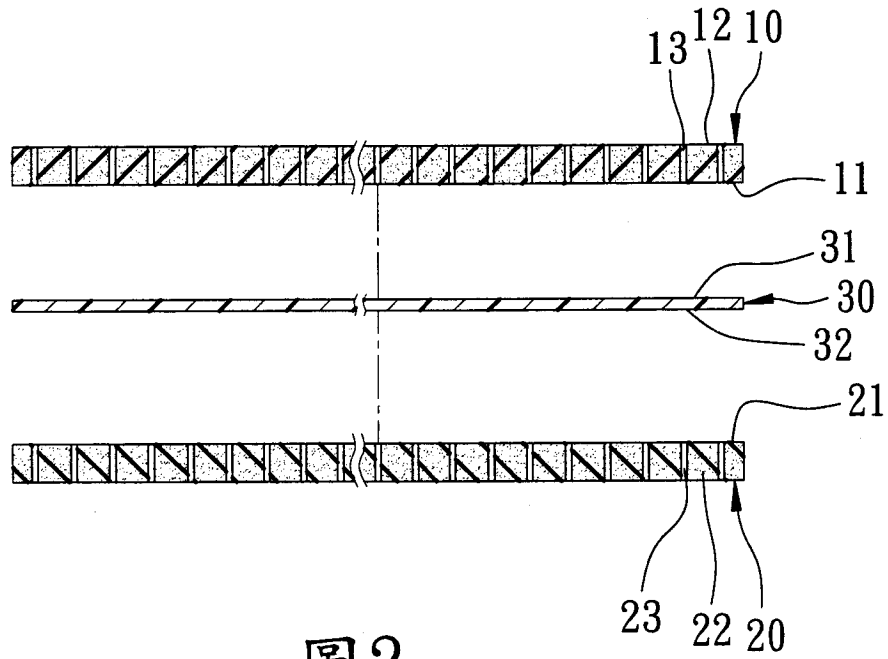


圖2

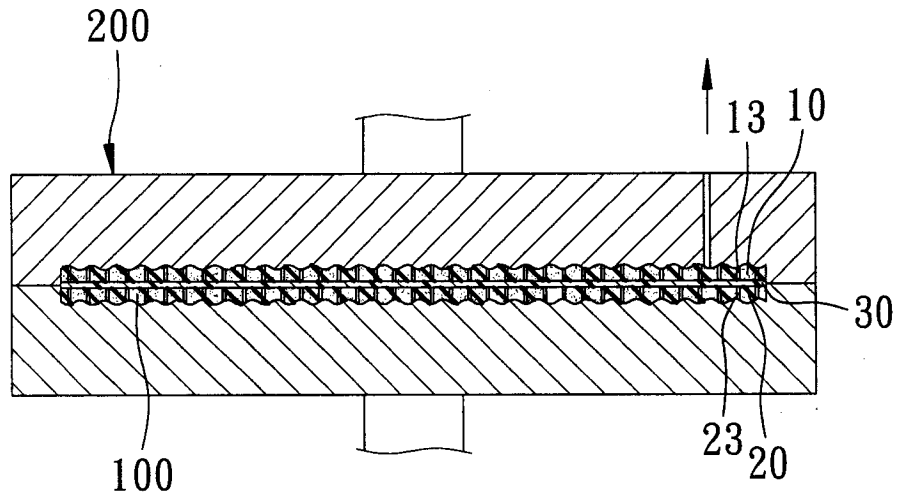


圖3

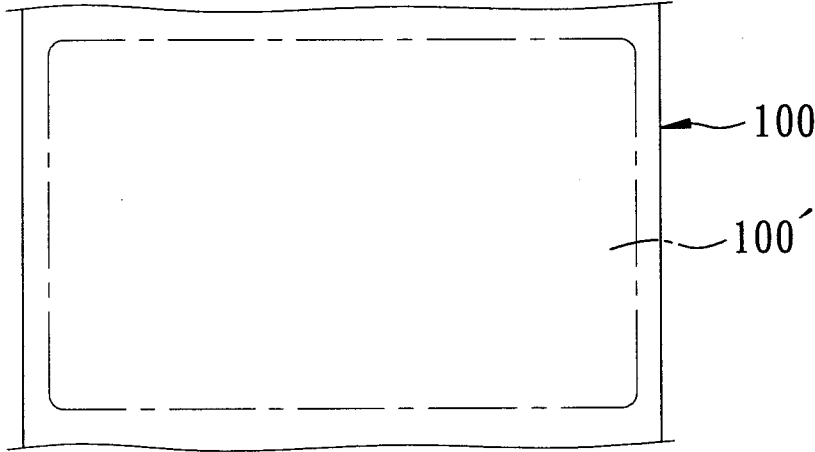


圖4

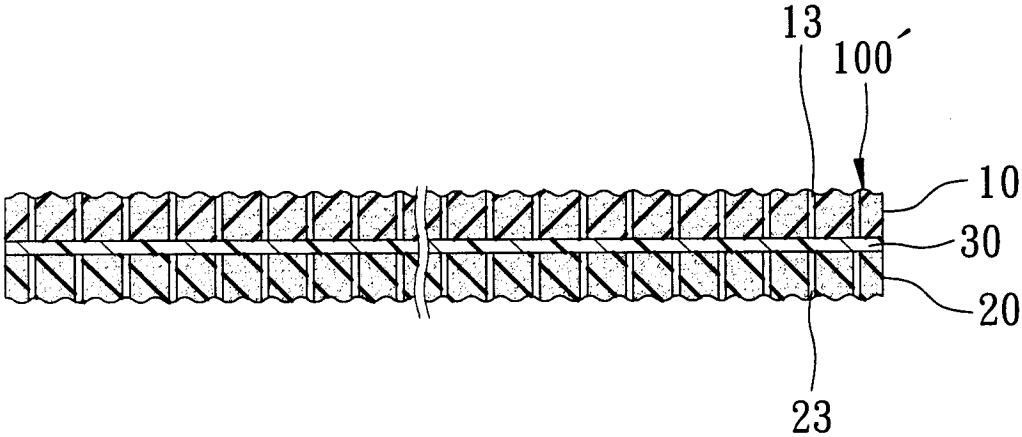


圖5

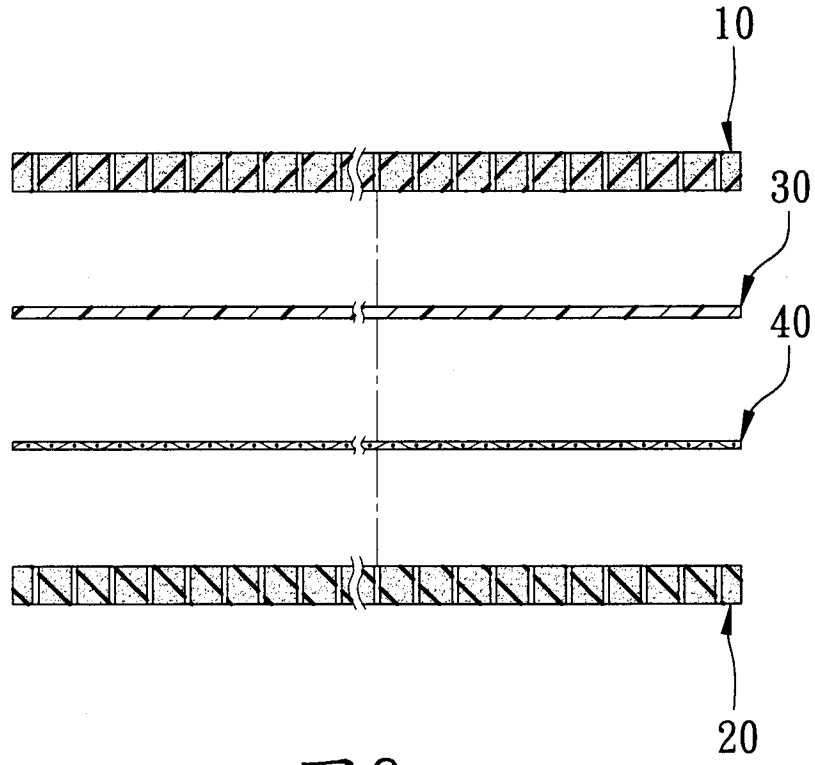


圖6

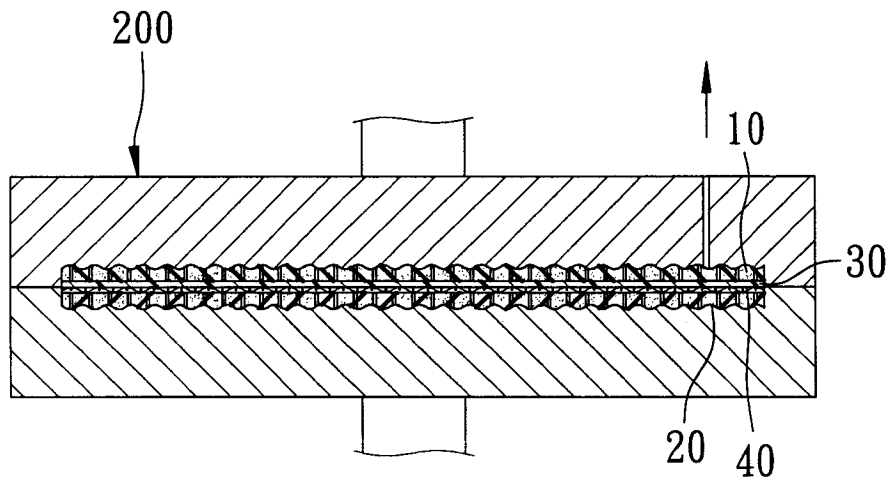


圖7

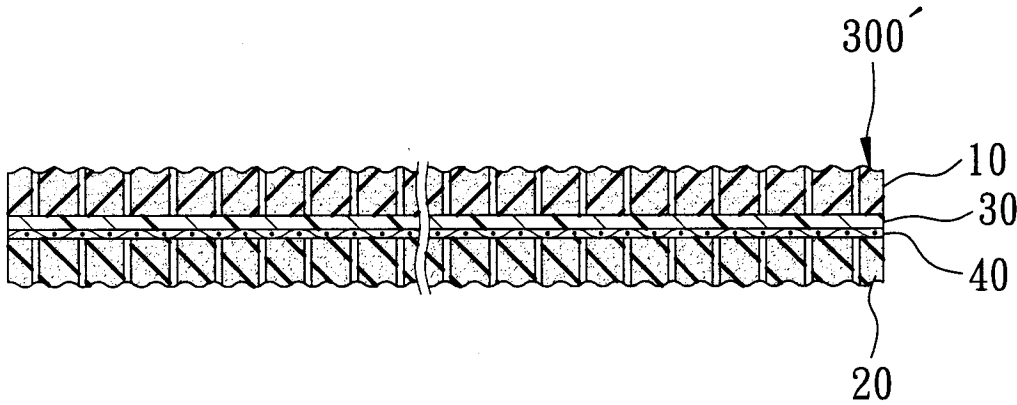


圖 8

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(3)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	……	第一墊層	30	……	中間層
13	……	穿孔	200	……	熱壓模具
20	……	第二墊層	100	……	半成品
23	……	穿孔			

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：